ZUR PROBLEMATIK VON WILDWACHSEND AUFTRETENDEN ESELSDISTELN (*ONOPORDUM* SPEC.) IN DEUTSCHLAND TEIL 1

DIFFICULTIES WITH WILD GROWING COTTON THISTLES (*ONOPORDUM* SPEC.) IN GERMANY PART 1

- Peter Gausmann & Götz Heinrich Loos-

Kurzfassung: Eselsdisteln finden sich vielerorts an Ruderal- und Segetalstandorten in Deutschland. Dabei sind solche Eseldsdistel-Vorkommen oftmals Gegenstand unterschiedlicher feldbotanischer Fragestellungen, sei es im Rahmen von Exkursionen oder bei floristischen Kartierprojekten. Es stellt sich dabei nicht selten die Frage hinsichtlich des jeweiligen floristischen Status dieser Vorkommen, die ohne eine nähere kritische Betrachtung der Pflanzen selbst sowie ohne die Frage nach ihrer Herkunft wenig erfolgversprechend ist. Die wildwachsend gefundenen Pflanzen in Ballungsräumen und größeren Städten sowie die aufgefundenen Pflanzen in weniger stark urbanisierten Räumen und abseits menschlicher Siedlungen unterscheiden sich häufig in ihrem habituellen Erscheinungsbild. Anhand der Auflistung morphologischer Merkmale sollen durch den vorliegenden Artikel alle feldbotanisch Interessierten dahingehend sensibilisiert werden, solche Vorkommen hinsichtlich der Beurteilung und Determination kritischer zu beurteilen, da man zwei wildwachsende *Onopordum*-Sippen in Deutschland unterscheiden kann, und zwar eine Wildform und eine Gartenform, wobei Letztere das Produkt gärtnerischer Züchtung mehrerer Sippen ist und hier erstmalig als *Onopordum* ×*hortorum* vorgeschlagen wird. Die Beschreibung und Validierung folgt in Teil 2.

Schlüsselwörter: *Asteraceae*, Ruderalflora, Segetalflora, Adventivpflanzen, Feldbotanik, floristische Kartierung, floristischer Status, Taxonomie

Abstract: On ruderal and disturbed sites, often nearby settlements and further in rural areas in Germany, observations of wild growing individuals of cotton thistles are possible. These occurrences are often the object of different and controversy discussions regarding the floristic status and the value for natural conservation. Moreover there is a further question, namely in form of the concretely taxon that florists in the field are confronted with. The presented article wants to clear the distinction of two different taxa of *Onopordum* in Germany, concretely a wild type and a garden type as a product of horticulture, with a first time nomenclature for this taxon in form of *Onopordum* ×*hortorum*.

Keywords: *Asteraceae*, ruderal flora, field flora, adventive plants, field botany, floristic mapping, floristic status, taxonomy

1. Einleitung

Mit Wuchshöhen von bis zu 300 cm sind Eselsdisteln optisch auffällige Stauden, welche nicht nur auf Grund ihrer Größe, sondern auch zumeist durch ihre mehr oder weniger starke Graufärbung farblich gegenüber den im direkten Umfeld wachsenden Pflanzen hervortreten. Präferiert werden in erster Linie ruderal beeinflusste Standorte wie z.B. Flächen entlang von Verkehrswegen, Eisenbahngelände, Bahnhöfe und Häfen, die in den meisten Fällen eine regelmäßige oder temporäre Bodenverwundung aufweisen, aber auch siedlungsferne, offenerdige Standorte wie Krautfluren, Säume und Ackerränder, da sich hier die Rosetten dieser zweijährigen Schaftpflanzen auf freien Flächen mit wenig Konkurrenzdruck optimal entwickeln können. So berichtet beispielsweise MEYER (1836: S. 442) aus der Region um Hannover sowie des benachbarten Hessen über Vorkommen von *Onopordum* (*Onopordon*) *acanthium* L. „An Ackerrainen, Wegen und auf Schutt“. Eingehende und vertiefende Untersuchungen zu den ökologischen Ansprüchen, zur Standortswahl und zur Vergesellschaftung von *Onopordum acanthium* in Mitteleuropa liegen vor allem von BRANDES (1975, 1977a, 1977b) vor. BRANDES (1996) ist es auch, der *Onopordum acanthium* darüber hinaus zu den charakteristischen Burgenpflanzen zählt, die süd- und westexponierte, thermisch begünstigte Hänge von Höhenburgen besiedelt (s. Abb. 1).

Ein Verbreitungsschwerpunkt der Eselsdistel innerhalb Deutschlands liegt in den sommerwarmen Gebieten, vor allem in den kontinental getönten Bereichen Ostdeutschlands, allen voran im Mitteldeutschen Trockengebiet (vgl. NETPHYD & BFN 2013, BFN 2016). So kommt auch die Gesellschaft des *Onopordetum acanthii* Br.-Bl. 1923 (Eselsdistel-Flur) vorwiegend in den wärmebegünstigten Trockengebieten Deutschlands vor, konnte darüber hinaus jedoch aus weiteren sommerwarmen Gebieten Ost- und Südosteuropas nachgewiesen werden (BRANDES 1977a). In kontinentalen Gebieten Europas wird zudem eine zweite Gesellschaft unter Beteiligung von *Onopordum acanthium* in Vergesellschaftung mit *Carduus acanthoides* (Weg-Distel) beschrieben, das *Carduo acanthoidis-Onopordetum* Soó 1945 (MUCINA 1989, POTT 1995). Beide Gesellschaften waren wohl nirgends jemals häufig, sie sind aber vor allem durch Säuberungsaktionen vor allem in den Siedlungen des ländlichen Raumes und deren zunehmende Verstädterung mittlerweile regionalübergreifend und bundesweit gefährdet (POTT 1995, RENNWALD 2000). Die Dorferneuerungen überdauern konnte das *Carduo acanthoidis-Onopordetum* jedoch auf wei-

teren anthropogen beeinflussten Ruderalstandorten, so z.B. im Bereich mitteleuropäischer Flusshäfen (JEHLÍK 2008).

Bei genauerer Betrachtung verschiedener Pflanzen in unterschiedlichen Regionen Deutschlands sind jedoch optische, zunächst farbliche Unterschiede der Pflanzen feststellbar, die aus einem unterschiedlich dichten Besatz der Pflanzen mit Stängel- und Blatthaaren herrühren. Hierbei lassen sich rein optisch zwei unterschiedliche Sippen unterscheiden, eine stärker grünlich erscheinende Sippe, bei der ein grünlicher Grundton der Blattrosette, der Blätter, des Stängels sowie der Pflanzen insgesamt wesentlich stärker hervortritt (s. Abb. 2, 3 u. 4) sowie eine sehr stark mit spinnwebartiger Behaarung ausgestattete Sippe mit nahezu vollständiger silbriger Färbung (s. Abb. 5, 6 u. 7).

Neben diesen optischen Auffälligkeiten unterscheiden sich diese zwei Sippen zumeist auch hinsichtlich des Schwerpunktes ihres Auftretens und ihrer Affinität zu menschlichen Siedlungen, so dass man sie unterschiedlichen Lebensräumen und Standorten zuordnen kann (wobei in Einzelfällen Ausnahmen möglich sind): die stark silbrigen Pflanzen treten zumeist in unmittelbarer Nähe zu menschlichen Siedlungen auf, vor allem im Ballungsraum, was in dem Umstand begründet liegt, das es sich bei diesen Vorkommen fast ausnahmslos um Verwilderungen aus Kultur handelt. So liegen zahlreiche Fundmeldungen von unbeständigen, lokal auch eingebürgerten Verwilderungen beispielsweise aus dem Ruhrgebiet vor, so aus den Stadtgebieten von Dortmund, Bochum und Herne (vgl. KEIL & LOOS 2002, BOCHUMER BOTANISCHER VEREIN 2010, 2011, 2013, BÜSCHER & al. 2017). Dagegen treten die eher grünlich gefärbten Pflanzen verstärkt im Außenbereich auf, häufig auch abseits menschlicher Siedlungen, etwa an landwirtschaftlich geprägten Wuchsorten oder auf Ruderalstandorten kleinerer Ortschaften. Es handelt sich hierbei um zwei zunächst taxonomisch nicht näher differenzierten Formen, einer aus Kultur verwilderten Gartenform mit intensiver silber-grau-Färbung sowie einer stärker grünlich erscheinenden Wildform der Eselsdistel.

Eine Klärung dieser offensichtlichen habituellen Unterschiede anhand der verfügbaren Bestimmungsliteratur verläuft in der Regel ergebnislos und wenig befriedigend, da in den gängigen und einschlägigen Bestimmungswerken (z. B. OBERDORFER 2001, ROTHMALER 2011, SCHMEIL-FITSCHEN 2016) bei *Onopordum* nur eine Sippe verschlüsselt wird und dort nicht näher zwischen zwei unterschiedlichen Sippen differenziert wird. Daher soll dieser Beitrag die im Gelände aktiven Floristen dazu animieren, auf diese Unterschiede zu achten, verschiedene Sippen von *Onopordum* zu unterscheiden und daraus unterschiedliche floristische und naturschutzfachliche Wertigkeiten abzuleiten.

2. Habituelle Merkmale und Unterschiede

Die Wildform der Eselsdistel, die im Folgenden als *Onopordum acanthium* s.str. bezeichnet wird, zeichnet sich zwar durch eine durchweg vorhandene Behaarung von Stängel und Blättern aus, diese erlauben jedoch einen grünlichen Grundton der Pflanze, der durchschimmert (s. Abb. 2, 3, 4 u. Tab. 1). Im Gegensatz dazu erscheint die Gartenform, die in diesem Aufsatz erstmalig als *Onopordum ×hortorum* benannt wird, als stark weißwollig bis filzig behaart, wodurch die gesamte Pflanze wesentlich intensiver silbrig bzw. grau erscheint (s. Abb. 5, 6, 7 u. Tab. 1). Gesichert ist, dass an der Entstehung der Gartenform *O. ×hortorum* neben der Wildform *O. acanthium* s.str. auch *O. illyricum* (Illyrische Eselsdistel) beteiligt ist.

Auffallend und ein geeignetes Differentialmerkmal ist die Behaarung der Hüllblätter beider Sippen: während bei *Onopordum acanthium* s.str. die Köpfchen nur wenig behaart sind und eine spinnwebartige Behaarung zwischen den Hüllblättern fehlt, sind die Köpfchen bei *Onopordum ×hortorum* dicht mit einer spinnwebartigen Behaarung versehen, ein Merkmal, welches von der an der Sippengenese der Gartenform beteiligten *O. illyricum* wietervererbt wurde (vgl. Abb. 8 u. 9).

3. Floristischer Status und Verbreitungsschwerpunkte der Sippen

Exemplare von Eselsdisteln, die eine grau-silbrige Färbung aufweisen, welche durch einen intensiven Besatz von Wollhaaren am Stängel und den Blättern herrührt, stellen dehr oft Verwilderungen aus Kultur dar. Es handelt sich hierbei um eine intensiv weißwollige Gartenform, die aus gärtnerischer Züchtung hervorgegangen ist, und an deren Entstehung nachweislich neben der Wildform *Onopordum acanthium* s.str. (Gewöhnliche Eselsdistel i.e.S.) weitere *Onopordum*-Sippen beteiligt waren, nachweislich die mediterran verbreitete Sippe *Onopordum illyricum* (Illyrische Eselsdistel). Es wird vermutet, dass in den großwüchsigen, weißwolligen Gartenformen der Eselsdistel noch Gene einer Dritten, bislang nicht identifizierten *Onopordum*-Sippe enthalten sind (BÜSCHER & al. 2017). Nebenbei sei hier angemerkt, dass neben der züchterisch entstandenen Gartenform *Onopordum ×hortorum* noch weitere *Onopordum*-Sippen in Deutschland kultiviert werden, so z.B. *O. acaulon* (Stängellose Eselsdistel), *O. illyricum* (Illyrische Eselsdistel), *O. bracteatum* (Brakteen-Eselsdistel), *O. nervosum* (Starknervige Eselsdistel) und *O. tauricum* (Krim-Eselsdistel) (ROTHMALER 2008). Neben der Verwendung als Zierpflanze, z.B. in trockenen Staudenbeeten, wurden früher auch die essbaren Köpfchen der

Eselsdisteln geerntet, die ähnlich der Artischocke (*Cynara cardunculus*) als Blütengemüse genutzt wurden.

Bezüglich des floristischen Status in Anlehnung an SCHROEDER (1969) lassen sich nicht nur morphologisch-habituell, sondern auch hinsichtlich der Einwanderungszeit und der Einwanderungsweise zwei Sippen der Eselsdisteln in Deutschland unterscheiden (vgl. Tab. 1): die archäophytische, grünlich-graue Wildform *Onopordum acanthium* s.str., die als Nominatform betrachtet werden kann (vgl. LANGE 1996) und die zumeist in der agrarisch geprägten oder gering verstädterten Landschaft vor allem im Osten Deutschlands auftritt, sowie die kultivierte und aus Kultur verwilderte, silbrig-grau bis weißfilzig Gartensippe *Onopordum ×hortorum* mit spinnwebartiger Behaarung im stärker besiedelten Bereich, vor allem in den Ballungsräumen Deutschlands. Wogegen die archäophytische Sippe ursprünglich als alte Kultur- und Heilpflanze in Mitteleuropa eingeführt und angebaut wurde (LANGE 1996), handelt es sich bei der neophytischen Sippe um eine in jüngerer Zeit vorwiegend als Zier- und Gartenpflanze und unter dekorativen Aspekten angepflanzt Kulturpflanze, die mehr oder weniger starke Verwilderungs- und Ausbreitungstendenzen zeigt. So merkt DIEKJOBST (in HAEUPLER & al. 2003) für Nordrhein-Westfalen treffend an, dass es sich bei rezenten Vorkommen von *Onopordum* in Westfalen um verwilderte, z.T. eingebürgerte Gartenformen handelt und dass die Wildform in Nordrhein-Westfalen wohl nur noch in der agrarisch-ländlich geprägten südlichen Niederrheinischen Bucht anzutreffen ist.

LANGE (1996) merkt an, dass *Onopordum acanthium* in Baden-Württemberg oftmals nur vorübergehend eingeschleppt wird, wobei neben der Selbstausbreitung (Autochorie) eine Ausbreitung höchstwahrscheinlich durch den Export von Samen enthaltendem Bodenmaterial erfolgt. Auf Grund der Tatsache, dass auch die archäophytische Sippe lange als Kulturpflanze angebaut wurde, ist sie mit Sicherheit in einigen Gebieten Deutschlands z. T. als Kulturrelikt anzusehen. Auch bei der neophytischen Gartenform ist eine Ausbreitung durch exportiertes Bodenmaterial denkbar, neben der Selbstausbreitung sowie der Ausbreitung als Kulturflüchter.

4. Nomenklatur

Da sich zweifelsohne zwei in Deutschland verbreitete, wildwachsend auftretende *Onopordum*-Sippen unterscheiden lassen, ist eine logische Schlussfolgerung, dass zur Differenzierung dieser beiden Sippen auch eine Nomenklatur mit einer eindeutigen Bezeichnung benötigt wird. Hierbei sollte für die Nominatsippe der gültige und gebräuchliche Name *Onopordum acanthium* s.str. angewendet werden, wobei es sich empfiehlt, für die in Kultur befindlichen o-

der verwilderten Gartenformen hybridogenen Ursprungs einen neuen Namen einzuführen. Aus diesem Grund soll in Teil 2 der im Rang einer Nothospecies der Name *Onopordum ×hortorum* erstmalig taxonomisch beschrieben werden.

5. Fazit

In Deutschland kommen (bislang) hauptsächlich zwei Sippen von Eselsdisteln wildwachsend vor, die archäophytische Sippe *Onopordum acanthium* s.str. und die neophytische Sippe *Onopordum ×hortorum*, wobei Letztere gärtnerischen Ursprungs ist und Vorkommen aus Verwilderungen aus Kultur hervorgehen. Auf Grund ihres charakteristischen, stark bedornten Aussehens, ihrer beträchtlichen Wuchshöhe und ihrer auffallenden Färbung wird der Eindruck vermittelt, bei den in Deutschland verbreiteten Eselsdisteln handele es sich um vermeintlich leicht zu determinierende Pflanzen und kommt somit zu dem übereilten Schluss, dass die Ansprache der Pflanzen eindeutig und zweifelsfrei ist. Auch auf Grund der fehlenden Auswahl in den gängigen Bestimmungswerken und fehlenden Alternativen zwischen verschiedenen Sippen in den Bestimmungsschlüsseln wird dabei der irrtümliche und fälschliche Eindruck vermittelt, dass in Deutschland nur eine einzige *Onopordum*-Sippe verbreitet ist und aus diesem Grunde wird die Identität und Herkunft der Pflanzen oftmals unkritisch betrachtet.

Eselsdisteln i. w. S. treten flächendeckend in Deutschland auf (vgl. NETPHYD & BFN 2013 & BFN 2016). Die habituellen Unterschiede der wildwachsenden Eselsdistel-Exemplare sind dabei offensichtlich. Das grundlegende Problem, insbesondere auf die Arbeit im Zuge floristischer Kartierungen bezogen, stellt eine geeignete Namensgebung für die in Deutschland vorkommenden Sippen dar, damit die gravierenden Unterschiede hinsichtlich Herkunft und floristischem Status auch zum Ausdruck kommen und die Benennung eindeutig und so präzise wie möglich vorgenommen werden kann. Da es sich bei beiden verbreiteten *Onopordum*-Sippen um zwei gänzlich verschiedene Taxa handelt, die hinsichtlich Herkunft, Status, Gefährdung und naturschutzfachlicher Bedeutung sämtlich unterschiedlich zu bewerten sind, wäre eine Anpassung der Namen in den landes- und bundesweiten Gelände- und Florenlisten und auch den Roten Listen an diesen Umstand wünschenswert. In der aktuellen Roten Liste und Florenliste für Nordrhein-Westfalen (RAABE & al. 2011) erfolgte bereits der Hinweis auf relativ ähnliche, verwechslungsträchtige Garten- bzw. Kultursippen von *Onopordum*, die oft nicht von der (alt)einheimischen Sippe unterschieden werden.

Die archäophytische Wildform der Eselsdistel, die zur Ruderal- und Segetalflora vieler Landschaftsräume innerhalb Deutschlands zählt, ist mittlerweile durch verschiedene Ursachen (u.a. Intensivierung der Landwirtschaft, Verstädterung) regional oder landesweit gefährdet (vgl. hierzu u.a.

Breunig & Demuth 1999, Mierwald & Romahn 2006, Hemm & al. 2008, Poppendiek & al. 2010, Raabe & al. 2011). Dabei zeigt die ungefährdete Gartenform hinsichtlich der Verwilderungen eine Tendenz zur Besiedlung ebenfalls ruderal geprägter Standorte im urbanen Raum, wobei sich die Frage stellt, ob diese Verwilderungen den Verlust der Wildform an den ähnlichen Standorten zu kompensieren vermag. Natürlich handelt es sich hierbei um unterschiedliche naturschutzfachliche Qualitäten, die im floristischen Status der jeweiligen Sippe begründet liegen. Auch auf weitere Verwilderungen anderer in Kultur gehaltener Arten sollte zukünftig geachtet werden. So sind unbeständige Vorkommen in Deutschland beispielsweise von *Onopordum tauricum* bereits bekannt geworden (BfN 2016).

Neue Erkenntnisse zur Entstehung der Gartenform *Onopordum ×hortorum* kann möglicherweise zukünftig die Molekulargenetik liefern. Genetische Untersuchungen an der Gartenform könnten fundierte Erkenntnisse liefern, die Dritte an der Entstehung der Gartenform *Onopordum ×hortorum* beteiligte Sippe zu identifizieren und das vollständige Genom der verwilderten *Onopordum*-Sippen entschlüsseln zu helfen.

Danksagung

Für die Bereitstellung von Fotomaterial bedanken wir uns recht herzlich bei Herrn Dr. Armin Jagel (Bochum).

Literatur

BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) 2016: Floraweb. Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands. – http://www. floraweb.de/ [23.9.2016]

Bochumer Botanischer Verein 2010: Bemerkenswerte Pflanzenvorkommen im Bochum-Herner Raum im Jahr 2009. – Jahrb. Bochumer Bot. Ver. **1**: 164-176.

Bochumer Botanischer Verein 2011: Bemerkenswerte Pflanzenvorkommen in Bochum (Nordrhein-Westfalen) und Umgebung im Jahr 2010. – Jahrb. Bochumer Bot. Ver. **2**: 144-182.

Bochumer Botanischer Verein 2013: Bemerkenswerte Pflanzenvorkommen in Bochum (Nordrhein-Westfalen) und Umgebung im Jahr 2010. – Jahrb. Bochumer Bot. Ver. **4**: 135-155.

Brandes, D. 1975: Vorkommen und Vergesellschaftung von *Onopordum acanthium* in Südostniedersachsen. – Göttinger Flor. Rundbr. **9**: 56-59.

Brandes, D. 1977a: Über *Onopordum acanthium*-Gesellschaften in Mitteleuropa. – Doc. Phytosoc. N.S. **1**: 23-31.

BRANDES, D. 1977b: Die *Onopordion*-Gesellschaften der Umgebung Braunschweigs. – Mitt. Flor.-soz. Arb.gem. N.F. **19/20**: 103-113.

BRANDES, D. 1996: Naturschutzaspekte bei der Denkmalpflege unter besonderer Berücksichtigung der Mauervegetation. – Ber. ANL **20**: 145-149.

BREUNIG, T. & DEMUTH, S. 1999: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs. Hrsg.: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. – Karlsruhe.

BÜSCHER, D., LOOS, G. H. & NEIDHARDT, H. 2017: Die Flora von Dortmund im Fokus ihrer Dynamik. Teil I. – Abhandlungen Landesmuseum f. Naturkunde zu Münster in Westfalen (in Druck; Teil II und III in Vorbereitung).

HAEUPLER, H., JAGEL, A. & SCHUMACHER, W. 2003: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW. – Recklinghausen.

HEMM, K., BARTH, U., BUTTLER, K. P., CEZANNE, R., FREDE, A., GREGOR, TH., HAND, R., HODVINA, S., HUCK, S., KUBOSCH, R., MAHN, D., NAWRATH, S. & UEBELER, M. 2008: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 4. Fassung. Hrsg: Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz. – Wiesbaden.

JEHLÍK, V. 2008: Übersicht über die synanthropen Pflanzengesellschaften und ihre Verbreitung in Flusshäfen Mitteleuropas (Vorläufige Mitteilung). – Braunschweiger Geobot. Arb. **9**: 311-324.

KEIL, P. & LOOS, G. H. 2002: Dynamik der Ephemerophytenflora im Ruhrgebiet – unerwünschter Ausbreitungspool oder Florenbereicherung? – Neobiota **1**: 37-49.

KLOTZ, S., KÜHN, I. & DURKA, W. (Hrsg.) 2002: BiolFlor – eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland. – Schriftenr. f. Vegetationskde. **38**: 334 S.

LANGE, D. (Bearb.) 1996: *Onopordum* L. 1753. In: SEBALD, O., PHILIPPI, G., SEYBOLD, S. & WÖRZ, A. (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. **6**, Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklasse Asteridae). – Ulmer Verlag, Stuttgart.

MEYER, G. F. W. 1836: Chloris Hanoverana oder nach den natürlichen Familien geordnete Übersicht der im Königreich Hannover wildwachsenden sichtbar blühenden Gewächse und Farn. – Vanderhoeck und Ruprecht, Göttingen.

MIERWALD, U. & ROMAHN, K. 2006: Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins – Rote Liste Bd. **1**. 4. Fassung. Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. – Flintbek.

MUCINA, L. 1989: Syntaxonomie of the *Onopordum acanthium* communities in temperate and continental Europe. – Vegetatio **81**: 107-115.

NETPHYD – NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLAND & BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) 2013: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Landwirtschaftsverlag, Münster.

OBERDORFER, E. (Begr.) 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8. Aufl. – Ulmer Verlag, Stuttgart.

RAABE, U., BÜSCHER, D., FASEL, P., FOERSTER, E., GÖTTE, R., HAEUPLER, H., JAGEL, A., KAPLAN, K., KEIL, P., KULBROCK, P., LOOS, G. H., NEIKES, N., SCHUMACHER, W., SUMSER, H. & VANBERG, C. unter Mitarbeit von BUCH, C., FUCHS, R., GAUSMANN, P., GORISSEN, I., GOTTSCHLICH, G., HAECKER, S., ITJESHORST, W., KORNECK, D., MATZKE-HAJEK, G., SCHMELZER, M., WEBER, H. E. & WOLFF-STRAUB, R. 2011: Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen – Spermatophyta et Pteridophyta – in Nordrhein-Westfalen. In: LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung. – LANUV-Fachbericht **36**, Bd. **1**: 49-183.

POPPENDIEK, H.-H., BERTRAM, H., BRANDT, I., KRAFT, K.-A., KURZ, H., ONNASCH, A., PREISINGER, H., RINGENBERG, J., V. PRONDZINSKI, J. & WIEDEMANN, D. (Hrsg.) 2010: Der Hamburger Pflanzenatlas von a bis z. – Dölling u. Galitz Verlag, München, Hamburg.

POTT, R. 1995: Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Aufl. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

RENNWALD, E. 2000: Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. – Schriftenr. f. Vegetationskde. **35**: 800 S.

ROTHMALER, W. (Begr.) 2008: Exkursionsflora von Deutschland Bd. 5: Krautige Zier- und Nutzpflanzen. Springer Spektrum Verlag, Berlin, Heidelberg.

ROTHMALER, W. (Begr.) 2011: Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 20. Aufl. – Springer Spektrum Verlag, Berlin, Heidelberg.

SCHMEIL, O. & FITSCHEN, J. (Begr.) 2016: Die Flora Deutschlandsund angrenzender Länder. 96 Aufl. – Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.

SCHROEDER, F.-G. 1969: Zur Klassifikation der Anthropochoren. – Vegetatio **16**: 225-238.

Anschriften der Verfasser

Dr. Peter Gausmann
Jahnstr. 3
D – 44625 Herne
Email: peter.gausmann@botanik-bochum.de

Dr. Götz Heinrich Loos
Wittenberger Str. 3
D - 59174 Kamen
Email: goetz.h.loos@googlemail. com

Tab. 1: Gegenüberstellung und Unterschiede zwischen Wildform und Gartenform der in Deutschland verbreiteten *Onopordum*-Sippen (Angaben nach KLOTZ & al. 2002, RAABE & al. 2011 sowie nach Kenntnissen der Verfasser)
Tab. 1: Comparison and differences between wild and cultivated forms of *Onopordum* with distribution in Germany (regarding KLOTZ & al. 2002, RAABE & al. 2011 and the knowledge of the authors)

Merkmal / Eigenschaft	***Onopordum acanthium* s.str. (Wildform)**	***Onopordum ×hortorum* (Gartenform)**
Verbreitungs- und Vorkommenschwerpunkt in Deutschland	Ostdeutschland, siedlungsferne Lagen oder gering verstädterte Räume	West- und Süddeutschland, Ballungsräume, stark verstädterte Räume
Farbe der Pflanze	grünlich-grau	silbrig-grau
Behaarung des Stängels und der Blätter	durchweg vorhanden, jedoch nicht weißwollig	zumeist dicht weißwollig, filzig
Behaarung der Hüllblätter	wenig behaart, ohne spinnwebartige Haare	dicht behaart, mit spinnwebartigen Haaren
Einwanderungszeit	Archäophyt	Neophyt
Einwanderungsweise	Xenophyt	Ergasiophygophyt
Einbürgerungsgrad	Agriophyt	lokal Ephemerophyt, lokal Agriophyt
Gefährdung	auf Landes- und Regionalebene bestehend (SH, HH, NRW, RP, HE, BW)*	ungefährdet

* SH = Schleswig-Holstein; HH = Hansestadt Hamburg; NRW = Nordrhein-Westfalen; RP = Rheinland-Pfalz; HE = Hessen; BW = Baden-Württ

Abbildungsverzeichnis

Fig. 7: Whorl of the garden type *Onopordum ×hortorum* with intensely hairiness in the Botanical Garden of Dortmund, North Rhine-Westphalia. Jagel, 3. 4. 2015.

Abb. 8: Köpfchen der Wildform *Onopordum acanthium* s.str. mit fehlender spinnwebartiger Behaarung der Hüllblätter an einem Exemplar in Duisburg-Ehingen, Nordrhein-Westfalen. Jagel, 3. 10. 2015.

Fig. 8: Flower head of the wild type *Onopordum acanthium* s.str. with absence of spidery hairs on the sepals on an individual in Duisburg-Ehingen, Nordrhein-Westfalen. Jagel, 3. 10. 2015.

Abb. 9: Köpfchen der Gartenform *Onopordum ×hortorum* mit dichter spinnwebartiger Behaarung zwischen den Hüllblättern an einem Exemplar im Botanischen Garten Bochum, Nordrhein-Westfalen. Jagel, 16. 7. 2006.

Fig. 9: Flower head of the garden type *Onopordum ×hortorum* with dense spidery hairs between the sepals on an individual at the Botanical Garden of Bochum, North Rhine-Westphalia. Jagel, 16. 7. 2006.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9